

D4

# SUOMI - FINLAND

Patentti No 102020

## PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

*on tänään myöntänyt 15 päivänä joulukuuta 1967 annetun patenttilain siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen nojalla oheisen patenttijulkaisun mukaisen patentin. Patentinhaltijan nimi, keksinnön nimitys ja patenttihakemuksen tekemispäivä käyvät ilmi patenttijulkaisun etusivulta.*



Helsingissä. 30.09.1998

*Lecc*



(12) PATENTTIJULKAISU  
PATENTSKRIFT

(10) FI 102020 B

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats 30.09.1998

(51) Kv.1k.6 - Int.kl.6

G 07F 19/00

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus  
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patenttihakemus - Patentansökning

962961

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag

24.07.1996

(24) Alkupäivä - Löpdag

25.10.1995

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

24.07.1996

(86) Kv. hakemus - Int. ansökan

PCT/FI95/00591

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet

28.10.1994 FI 945075 P

(73) Haltija - Innehavare

1. Vazvan, Behruz, Vuokselantie 10 B, 02140 Espoo, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Vazvan, Behruz, Vuokselantie 10 B, 02140 Espoo, (FI)

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

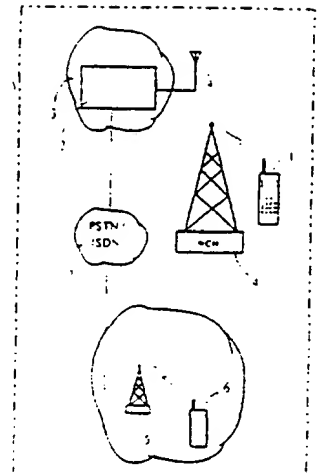
Reaaliaikainen telemaksujärjestelmä  
Telebetalningssystem i realtid

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

-----

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Tämä keksintö on reaaliaikainen matkaviestintelemaksujärjestelmä, joka liittyy matkaviestinkäyttäjien laskujen maksaamiseen, tilitietojen, tiliotteen, tai tilitapahtumien tarjoamiseen reaaliaikaisesti heidän kannettavien puhelinten hyväksikäyttäen missä tahansa langattomien tietoliikennejärjestelmien alla. Keksinnön tietyt ominaisuudet ovat tarkoitettu olemassa olevien matkaviestinjärjestelmien arvoisäpalvelujen laajentamiseksi. Tämä keksintö myös tarjoaa palveluntarjoajille mahdollisuuden laskuttaa asiakkaansa, langattomien tietoliikenneverkkojen kautta ja reaaliaikaisesti, heidän matkapuhelinten hyväksikäyttäen. Tässä keksinnössä kun matkapuhelintilaaja haluaa maksaa laskujaan, hän syöttää maksun (laskun) tiedot ja saajan tilinumeron matkaviestinmaksuosaan (10), joka on hänen matkapuhelimessa (1) tai (6). Sen jälkeen kun pankissa (3) olevan laskenta-aseman (2) puhelinnumero on valittu, maksutiedot lähetetään laskenta-asemaan matkaviestinverkon (4) kautta. Laskenta-asemassa (2) soittajapuolen tunnus tarkistetaan ja sitten maksu siirretään soittajan pankkitilistä saajan tilille ja sitten sekä soittajalle että saajalle ilmoitetaan kyseisestä laskusta. Tässä keksinnössä, kannettava puhelin on myös varustettu pienellä kuitintulostimella joka voi tulostaa kuitin palvelualan asiakkaille.



Denna uppfinning avser ett mobiltelefonbetalningssystem i realtid, som hänför sig till betalning av mobiltelefonanvändares räkningar, erbjudande av kontouppgifter, kontoutdrag eller kontotransaktioner i realtid genom utnyttjande av deras bärbara telefoner var som helst inom trådlösa telekommunikationssystem. Vissa egenskaper hos uppfinningen är avsedda att utvidga mervärdetjänster inom existerande mobilkommunikationssystem. Denna uppfinning erbjuder också dem som erbjuder tjänster möjligheten att genom trådlösa telekommunikationsnät och i realtid fakturera sina kunder genom utnyttjande av deras mobiltelefoner. Vid denna uppfinning matar en mobiltelefonabonnent, när han/hon vill betala sina räkningar, uppgifter om en betalning (en räkning) och mottagarens kontonummer in på en mobiltelefonbetalningsdel (10), som är nr (1) eller (6) i hans/hennes mobiltelefon. Efter att telefonnumret till en på en bank (3) belägen beräkningsstation (2) har valts, sänds betalningsdata genom ett mobilnät (4) till beräkningsstationen. På beräkningsstationen (2) kontrolleras uppringarsidans signum och därefter överförs betalningen från uppringarens bankkonto in på mottagarens konto och därefter informeras både uppringaren och mottagaren om den ifrågavarande räkningen. Inom ramen för denna uppfinning är den bärbara telefonen också försedd med en liten kvittoutskrivare, som kan utskriva ett kvitto för kunder inom servicebranschen.

## REAALIAIKAINEN TELEMAKSUJÄRJESTELMÄ

Tämä keksintö on maksujärjestelmä, joka liittyy käyttäjien laskujen ja maksujen suorittamiseen ja tarvittavien tietojen lähettämiseen käyttäjien pankkitilien saldoista, tiliotteesta ja/tai tilitapahtumista  
5 käyttäjien päätelaitteille.

### KEKSINNÖN TAUSTA

On olemassa useita mekaanisia ja elektronisia maksujärjestelmiä palvelualan toimintoihin kuten,  
10 esimerkiksi, patenttihakemuksessa US-A-5 2020 825 esitetty järjestelmä, jossa käteen mahtuva datapäätelaite generoi listan asiakkaan ostoksista häntä laskuttamiseksi asiakkaan valitsemien maksuosoitusten mukaisesti. Tällaisissa järjestelmissä tarjoilija, datapäätelaitettaan hyväksi käyttäen, lähettää asiakkaan tilauksen asiakaspalvelukeskukseen, joka on tyypillinen ravintolassa oleva kassakone. Verrattuna tavallisiin kassajärjestelmiin em. järjestelmät vähentävät kassoilla asiakkaiden  
15 palvelemiseen tarvittavaa aikaa. Nämä järjestelmät ovat vain asiakkaan tilauksen lähettämiseksi palveluntarjoajien kassalle.

Toisaalta olemassa olevat puhelinpankit perustuvat äänitaajudella toimitettiin puheelimien laskujen suorittamiseksi, jolloin huomattava ongelma on se, että käyttäjän laskujen maksamiseksi laskun  
20 tarvittavat tiedot (kuten tilinumerot) ja pankin tietokoneen kysymykset vaihdetaan käyttäjän päätelaitteen ja pankin tietokoneen välillä perustetun jatkuvan puhelun aikana painamalla tiettyjä näppäimiä, jolloin pankin tietokone saa tiedot mainitun päätelaitteen näppäinten äänitaajuuden perusteella. Kun esim. olemassa oleviin puhelinpankipalveluihin soitetaan, puhelinverkon kautta käytettävissä oleva DTMF-äänitaajuusmerkkejä tunnistava tietokone eli keskitetty  
25 äänipalvelutietokone, CVAD (Central Voice Applications Platform) vastaa ja soittaja keskustelelee CVAPin kanssa painamalla ennalta määrätyn ohjelman mukaisesti ehdotettuja näppäimiä. Koko tapahtuma tapahtuu perustetun eli jatkuvan puhelun aikana. Toisaalta, kiinteissä tietoliikenneverkoissa käyttäjä (tilaaja) voidaan yhdistää tietokoneestaan puhelinlinjaa pitkin hänen pankkiinsa laskujensa maksamiseksi. Tällaisissa järjestelmissä käyttäjän täytyy käyttää modeemia tietokoneensa ja  
30 puhelinjohdon välillä ja niissäkin toiminta perustuu muodostetun jatkuvaan puheluun. Näiden järjestelmien toinen haittapuoli on se, että jotta käyttäjä voisi maksaa laskujaan, hänen täytyy päästä kiinteään puhelinverkkoon liitettyyn tietokoneeseen, joten käyttäjän liikkuvuus tällaisissa järjestelmissä on täysin rajoitettu. Ennen tämän hakemuksen keksintöä ei ollut mitään ratkaisua olemassa, joka tarjoaisi matkaviestin-/päätelaitekäyttäjälle mahdollisuuden laskujen maksamiseksi  
35 käyttämällä kannettavia matkapuhelimia käyttäjäystävällisesti ja taloudellisesti kannattavasti. Ei myöskään ollut olemassa mitään päätelaitteeseen (kuten pc-tietokoneeseen) tai matkaviestimeen liittyvää maksujärjestelmää, joka käyttäisi matkaviestimiä tai päätelaitteita (tästä eteenpäin molempia kutsutaan vain päätelaitteeksi) ilman että tarvitsisi muodostaa jatkuvaa puhelua ja kysely-vastausta käyttäjän ja pankin välillä laskun suorittamiseksi tai tilitietojen kyselemiseksi ja, joka voisi tarjota

palvelualalle mahdollisuuden veloittaa asiakastaan reaaliaikaisesti; siirtää maksut käyttäjän matkaviestimestä, päätelaitteesta ja/tai tililtä saajan tilille. Ei ollut myöskään mitään menetelmää, päätelaitetta tai järjestelmää olemassa, jolla voitaisiin lähettää tai vastaanottaa pitkä datainformaatiota kuten laskuja ja tiliotteita tms. päätelaitteiden, laskenta-asemien ja verkkojen viestintää hyväksi käyttämällä ilman että tarvitsisi käyttää mitään datamodeemia päätelaitteessa tai päätelaitteen yhteydessä. Ei myöskään ollut mitään järjestelmää, menetelmää tai päätelaitetta olemassa, jolla tarvittavat maksut (telecash) voitaisiin lähettää/vastaanottaa käyttäjän päätelaitteelle/päätelaitteelta. lähettää saajan tilille tai reaaliaikaisesti vähentää käyttäjän tililtä ja näin korvata tavanomaisen rahan käyttöä. Tarve maksujärjestelmien tehokkuuden edelleenparantamiseen on siis edelleen olemassa..

10

Yksi tämä keksinnön eduista verrattuna olemassa oleviin järjestelmiin on se, että tämä keksintö käsittää järjestelmän ja menetelmän, jolla käyttäjä voi lähettää/vastaanottaa laskujaan ja tilitietojaan pakettikytkentäisiä verkkoja kuten lyhytsanomaverkkoja hyväksi käyttäen. Tämän keksinnön toinen etu on se, että käyttäjän päätelaitteen näytölle voidaan monitoroida laskukysely (esim.11, joka on talletettu päätelaitteessa tai käyttäjän kortissa tai on lähetetty mainitulle päätelaitteelle), joka tarvittaessa voidaan täyttää tai hyväksyä sellaisenaan ja lähettää laskenta-asemalle tai toiselle päätelaitteelle. Tämän keksinnön kolmas etu on se, että se mahdollistaa pitkien datatietojen kuten laskujen ja tiliotteiden tai muiden datatietojen lähettämisen, vastaanottamisen käyttäjän päätelaitteelle/päätelaitteesta ja laskenta-asemalle/laskenta-asemalta ja/tai verkkojen lyhytsanomaviestintää kuten esimerkiksi GSM:n lyhytsanomaviestintää hyväksi käyttäen ilman että tarvitsisi käyttää modeemia mainitussa päätelaitteessa tai päätelaitteen yhteydessä. Edelleen tämän keksinnön etu on se, että sitä hyväksi käyttäen voidaan lähettää, vastaanottaa tarvittavat maksut (telecash yms.), lähettää tarvittava maksu saajan tilille tai päätelaitteelle ja tallettaa päätelaitteen yhteydessä käytettyyn käyttäjän korttiin. Tämän keksinnön toinen etu on se, että käyttäjän tiliä voidaan

25 veloittaa reaaliaikaisesti tai aina tarvittaessa, maksut vähentää maksajan tililtä saajan hyväksi.

## KEKSINNÖN SELITYS

Tämä keksintö tarjoaa uuden ja ainutlaatuisen maksujärjestelmän maksujärjestelmien tehokkuuden parantamiseksi. Tämän keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen 1, 5, 6 8 johdanto-osan mukainen järjestelmä ja menetelmä. Keksinnön kohteena on myös laskenta-asema (2, 14, 24) ja patenttivaatimuksen 10 johdanto-osan mukainen lähetin- vastaanotin/matkaviestin ja/tai päätelaite (1, 6, 8, 41, 42), joilla laskut/maksut ja muut tarvittavat tiedot voidaan lähettää, vastaanottaa, käsitellä ja keksinnön mukainen menetelmä toteuttaa. Keksinnön kohteena olevassa järjestelmässä käyttäjän päätelaitetta (kannettava puhelin, pc-tietokone tai sen oheislaitte yms.) voidaan käyttää laskujen maksamiseksi tai rahan siirtämiseksi, tai tilitietojen pyytämiseksi pankilta. Keksinnön tietyt ominaisuudet on tarkoitettu olemassa olevien matkaviestinjärjestelmien arvonnäkökulman laajentamiseksi. Tämä keksintö vastaa käyttäjien liikkuvuudesta syntyneisiin tarpeisiin. Esimerkiksi, kuvittele, että olet matkustamassa ja haluat maksaa tietyn laskun tai siirtää jonkin määrän rahaa toisen

henkilön tilille mutta sinulla ei ole aikaa mennä pankkiin tai pankki voi olla kiinni etkä pääse tietokoneellesi (joka voi olla liitettyä pankkiin puhelinlinjaa pitkin). Tämä keksintö tarjoaa sinulle mahdollisuuden maksaa laskujasi kannettavaa matkapuhelinta tai päätelaitetta hyväksi käyttäen kun olet liikkeellä, riippumatta siitä, ovatko pankit kiinni vai eivät. Tämä keksintö myös tarjoaa palveluntarjoajille (esim. ravintoloille, kauppoille, tai muille palveluntarjoajille) mahdollisuuden laskuttaa asiakastaan tietoliikenneverkkojen matkaviestimiä tai päätelaitteita hyväksi käyttämällä. Esimerkiksi, ravintolan tarjoilija, sen jälkeen kun on syöttänyt (39) maksun tai asiakkaan/kortin tiedot (kuten tilinumeron jms.) hänen kannettavaan päätelaitteeseensa, voi lähettää maksutiedot laskenta-asemalle. Laskenta-asemassa joko asiakkaan pankkitiliä veloitetaan maksettavan summan mukaan tai tarjoilijan kannettavasta puhelimesta/päätelaitteesta saatu maksu siirretään saajan tilille (28, 30) tai päätelaitteelle. Tärkein etu, joka voidaan saavuttaa tällä keksinnöllä on se, että kaikki matkaviestinkäyttäjät voivat maksaa laskujaan tavallisia matkapuhelimia, ja tarvittaessa heidän tilaajatunnuksia tai koodeja hyväksi käyttämällä, ilman mitään datamodeemin, tietokoneen ja tavallisten luottokorttien tarvetta. Tässä keksinnössä käyttäjän tilaajamoduli so. käyttäjän maksumoduli, matkamaksuosa (10, 39), joka sisältää käyttäjän tiedot, tarvittavat maksut ja johon voi siirtää maksuja (30), voi toimia käyttäjän luottokorttina tai pankkikorttina.

Keksinnön kohteena olevan maksujärjestelmän käyttöönottamisella käyttäjä (tilaaja tms.) voi maksaa kaikki laskunsa ja hoitaa pankkiasiansa missä tahansa tietoliikenneverkossa. Nämä ja muut parannukset ja edut on saavutettu tarjoamalla sekä menetelmän, päätelaite (matkaviestin, pc-tietokone yms. jäljempänä päätelaite) että laskenta-asema. Keksinnön mukaiselle järjestelmälle, menetelmälle ja laitteille tunnusomaiset seikat on määritelty oheisissa patenttivaatimuksissa. Keksintö kuvataan esimerkillisesti viittamalla liitteenä oleviin kuvioihin, joissa:

25 **Kuvio 1.** esittää keksinnön mukaisen reaaliaikaisen telemaksujärjestelmän kuvainnollisesti (43).

**Kuvio 2.** esittää, yleisesimerkinä, maksunuolikaavion kannettavan päätelaitteen ja pankissa olevan laskenta-aseman välillä (3).

**Kuvio 3.** esittää yleisesimerkinä, maksunuolikaavion, jossa matkaviestinkäyttäjä maksaa laskujaan tai pyytää tilitapahtumiaan omaa kannettavaa päätelaitetta hyväksi käyttämällä. Maksunsaajan päätelaite voi vastaanottaa tarvittavan maksun ja tallettaa käyttäjän korttiin (30).

**Kuvio 4.** esittää kuvainnollisesti kahden kannettavan päätelaitteen: ensimmäinen päätelaite on tavallinen kannettava puhelin, joka sisältää keksinnön mukaisen matkaviestinmaksuosan (10). Toinen päätelaite on kannettava puhelin, joka sisältää käyttäjäystävällisen maksumodulin (39), tarvittaessa kuittitulostimen ja käyttäjäystävällisen (SIM) kortinlulaitteen (SIM: käyttäjän tunnistusmoduuli).

35

Kun käyttäjä haluaa maksaa laskun tai siirtää rahaa tilillensä tai tililtä toiselle, hän voi syöttää kaikki maksamiseen tarvittavat tiedot (kuten hänen tilinumeronsa, saajan tilinumeron, laskun eräpäivän, laskun viitenumeron jms.) päätelaitteeseensa (1) (esimerkiksi näppäinten kautta). Kuten tämän keksinnön tarkoituksena on, käyttäjän omaa tilitietoa ei tarvitse syöttää mikäli laskenta-asema (2)

pystyy tunnistamaan soittajan. Tämä vaatii sitä, että puhelinoperaattori tai palveluntarjoaja esim. langaton tietoliikenneverkko (4) vahvistaisi käyttäjätiedot (tunnuksen) ja sitten lähettäisi sen pankkiin käyttäjän (tilaajan) tunnistamisen vahvistuksena. Käyttäjätunnus voidaan lähettää hänen puhelinoperaattorin tai palveluntarjoajan kautta laskenta-asemalle (2) kun kannettava päätelaite (1) lähettää laskun ja/tai maksun laskenta-asemalle (2) soiton tai lyhytviestin yhteydessä. Soittajan numeron ja tietojen monitoroiminen vastaanottajapäätelaitteessa on sellainen ominaisuus, jonka esim. nykyiset digitaaliset puhelinjärjestelmät tarjoavat. Tässä keksinnössä tällaisen toiminnan käyttöönottamiseksi voidaan käyttää esimerkiksi verkkojen puhelinkeskuksia siten, että vain kun käyttäjä soittaa tai lähettää viestin (matkaviestinjärjestelmien lyhytviestipalveluja hyväksi käyttämällä) laskenta-asemalle (2) hänen tunnus voidaan monitoroida laskenta-asemassa (2) soittajan tunnistamiseksi. Näin ollen tässä keksinnössä laskenta-asema (2) voi vastaanottaa ainakin käyttäjän vahvistetun tunnuksen esim. langattoman tietoliikenneverkon (WCN: Wireless Communication Network) (4) puhelinoperaattorin tai palveluntarjoajan kautta kannettavan päätelaitteen (1) lähettämien laskujen maksajan tunnistamiseksi. Muut tarvittavat tiedot, kuten salasanat tai pääsykoodit käyttäjän tiliin pääsemiseksi ja käyttämiseksi, lähettää käyttäjä kannettavalla päätelaitteellaan (1), aina tarvittaessa. Nykyisissä matkaviestinjärjestelmissä käyttäjätunnus, joka on hänen SIM-kortissaan, tarkistetaan ja vahvistetaan verkossa (4) joka kerta kun hänen kannettava päätelaitteensa (1) on kytketty päälle ja puhelinverkkoon (4). Kannettavasta päätelaitteesta (1) verkkoon (4) lähetetty käyttäjätunnus on täysin salakoodattu ja turvattu. Myös kannettavan päätelaitteen (1) ja laskenta-aseman (2) välillä liikkuvat maksuviestit ovat täysin turvattuja. Maksuviestien välittämiseksi kannettavan päätelaitteen ja laskenta-aseman välillä voidaan käyttää kaikenlaista tietoliikenneverkkoa. Esimerkiksi viestit käyttäjän päätelaitteesta/päätelaitteeseen voidaan vastaanottaa/lähettää johdottoman verkon kuten DECT (Digital European Cordless Telephony) (5) kautta ja/tai PSTN:n (Public Switched Telephone Network) ja/tai ISDN:n (Integrated Services Digital Network) (7) tms. kautta laskenta-asemaan (2).

Maksun kysely-vastausproseduuri käyttäjän ja kannettavan päätelaitteen (8) välillä syötetään esim. käyttäjärajapintaa (9) hyväksi käyttäen. Tässä keksinnössä maksu- ja laskutietojen syöttötoiminta on interaktiivista toimintaa käyttäjän päätelaitteen ja käyttäjän välillä esim. käyttäjärajapinnan (9, 36) kautta. Laskun ja/tai maksun lähettämiseksi laskenta-asemalle (12) valitaan (aktivoidaan) laskenta-aseman numero (joko automaattisesti tai käyttäjän toimesta), minkä jälkeen päätelaite (8) lähettää tarvittavat tiedot, maksuviestit (13) laskenta-asemalle (14) langattoman tietoliikenneverkon (15) kautta. Jos kannettava päätelaite (8) ei lähetä käyttäjän tunnusta laskenta-asemalle (14), sitten esim. langaton tietoliikenneverkko (15) voi vahvistaa ja lähettää käyttäjätunnuksen laskenta-asemalle (14) joko suoraan tai kiinteän verkon (16) kautta. Laskenta-asema tarkistaa maksunsaajan tilinumeron (tili, johon maksu siirretään) ja sitten siirtää tarvittavan summan saajan tilille tai päätelaitteelle tai veloittaa käyttäjän (maksajan) tiliä (17, 28, 30). Sitten, laskenta-asema (14) lähettää esim. "maksu suoritettu" viestin (18) päätelaitteeseen (8). Palveluntarjoajia varten, kannettava päätelaite sisältää myös kuitintulostimen (20). Jos kannettava päätelaite vastaanottaa "maksu suoritettu" viestin (18),

kuittitulostin (20) tulostaa kuitin asiakkaalle. Tässä keksinnössä palvelualaa ja kaupallista kaupantekoa varten asiakkaan (SIM) kortti tai vastaava maksukortti (39) syötetään päätelaitteen (1) kortinlukulaitteella (36). Saajan tilinumero (esim. ravintolan tilinumero) voidaan tallettaa hänen päätelaitteensa muistiin tietojen syöttämistoiminnan vähentämiseksi. Tämä tarkoittaa sitä, että pitäisi  
5 (lukea) syöttää vain maksun summa käyttäjän päätelaitteeseen (tai lukea kortinlukulaitteella). Laskenta-asema (14) voi tunnistaa soittajan, koska se voi vastaanottaa soittajan tunnuksen verkon kautta ja vertailla laskenta-asemassa (14) olevaan soittajan tunnukseen. Tällöin, laskenta-asemassa, käyttäjän päätelaitteesta vastaanotettu maksu siirretään saajan tilille tai päätelaitteelle (17, 28, 30). Käyttäjän tunnus, joka lähetetään langattomasta verkosta (15) laskenta-asemalle (14) voi olla erilainen  
10 kuin kannettavan päätelaitteen (8) verkolle (15) lähettämä maksajan maksutunnus. Vaihtoehtoisesti, maksajan tunnukset, jotka on hänen kortissaan (39) tai syötetään kannettavaan päätelaitteeseen käyttäjärajapintaa hyväksi käyttämällä, voidaan lähettää suoraan kannettavasta päätelaitteesta (1, 8) laskenta-asemalle (14).

15 Seuraavassa on esimerkki, jossa käyttäjä maksaa laskujaan tai siirtää rahaa tilillensä tai toiseen tiliin tai pyytää pankilta tilitapahtumiaan ja tiliotteen päätelaitettaan hyväksi käyttämällä.

Ensin, maksaja syöttää laskun tiedot (22) (esimerkiksi; saajan tilinumero, siirrettävä summa, laskun eräpäivä, viitenumero 11) kannettavaan päätelaitteeseensa (41). Sitten, laskenta-aseman (24) numeron  
20 valitsemisen (aktivoimisen) jälkeen (23), päätelaite lähettää käyttäjän maksukortista luetut maksutiedot (25) laskenta-asemalle (24) esim. langattoman tietoliikenneverkon (WCN) (26) ja/tai kiinteän verkon (27) kautta. Sitten laskenta-asema siirtää maksun saajan tilille (28). Sitten laskenta-asema (24) lähettää "maksu suoritettu" viestin (29) kannettavalle päätelaitteelle. Jos maksunsaajallakin on kannettava päätelaite (37), niin hänen matkaviestin (42) voi vastaanottaa laskenta-asemalta (24) "maksun  
25 vastaanottoviestin" (30), joka osoittaa maksun määrän, maksajan ja maksun päivämäärän. Kuitenkin, ennen kun valitaan laskenta-aseman tai saajan numeroa, maksajan päätelaite voi kysyä maksajalta (kannettavan päätelaitteen käyttäjältä) "onko muuta maksua?" (31). Siihen voidaan vastata aktivoimalla esim. "Kyllä/Ei" funktio tai OK funktio (32) yms. Sitten käyttäjä voi syöttää toisen laskun tiedot ja kun kaikki tarvittavat tiedot on annettu, haluttu numero kuten laskenta-aseman (24)  
30 numero voidaan valita (aktivoida) (23). Tämän jälkeen, kaikki laskutiedot (maksuviestit) lähetetään laskenta-asemalle kuten edellä mainittiin. Lisäksi tilisaldon, tilitapahtumien tai tiliotteen pyytämiseksi laskenta-asemalta, käyttäjä esim. valitsee (aktivoi) numeron tai käskyn yms. kuten esim. "lähetä tiliote". jolloin päätelaitteella joko soitetaan tai lähetetään viestin laskenta-asemalle (24) pyyntömerkkinä tilitietojen (kuten tiliotteen) lähettämiseksi. Sitten laskenta-asema (24) lähettää  
35 tarvittavan tilisaldon tai tiliotteen (34) käyttäjän päätelaitteelle (41). Laskenta-asema (24) voi myös lähettää "kuukausittaisen tiliotteen" (35) kannettaville päätelaitteille (41, 42) kerran tai kaksi kertaa kuukaudessa. Sitten kannettavan päätelaitteen tulostin (38) voi tulostaa sen käyttäjälle arkistoitavaksi todistuskappaleena, jos näin halutaan.



Seuraavassa on esimerkki, jossa maksunsaajalla (esimerkiksi ravintolalla tai vähittäiskauppialla) on kannettava päätelaite, jolla maksajan (asiakkaan) tiliä voidaan veloittaa.

Kuvittele, että ravintolassa oleva asiakas haluaa maksaa laskunsa palvelun saatuaan. Hän voi antaa maksukorttinsa (39), esim SIM-kortin, tarjoilijalle laskun suorittamiseksi lukemalla sen tarjoilijan päätelaitteen (6, 8) kortinlukijalla. Sitten, tarjoilija valitsee (aktivoi) laskenta-aseman (14) numeron tai numero voidaan valita automaattisesti sen jälkeen, kun tarjoilijan päätelaitteen kortinlukulaite (36) on lukenut asiakkaan kortin (tarvittavat tiedot). Esimerkiksi laskenta-aseman (14) numero voidaan tallettaa tarjoilijan päätelaitteen muistiin ja joka kerta kun asiakkaan kortti (39) on luettu päätelaitteella (1 tai 6, 8) päätelaite automaattisesti ottaa yhteyttä laskenta-asemaan (14) (ja lähettää maksutiedot). Jos laskenta-asema vastaanottaa tarvittavan maksun tarjoilijan päätelaitteesta (8), maksajan tiliä ei tarvitse veloittaa, muuten laskenta-asema (14) tarkistaa maksajan (asiakkaan) tiliä ja siirtää kauppasumman saajan tilille (17). Jos maksajan tilillä ei ole tarpeeksi luottoa (rahaa), kannettava päätelaite (8) voi vastaanottaa "kate puuttuu"-viestin (19), tai pankki voi maksaa kauppasumman maksajan puolesta ja sitten myöhemmin veloittaa maksajaa tai hänen pankkiaaan etukäteen maksetusta kauppasummasta. Toisaalta, jos maksajan tilitiedot (tilinumero, tilitunnus) ovat väärät, laskenta-asema (14) voi lähettää "siirto ei hyväksytty"-viestin maksunsaajan kannettavaan päätelaitteeseen, mikä tarkoittaa, että maksajan (asiakkaan) on maksettava kauppasumma käteisellä. Jos kannettava päätelaite vastaanottaa laskenta-asemalta (14) "maksu suoritettu" viestin (18),  
20 kuitintulostin (20) tulostaa kuitin asiakkaalle, kuten selitettiin ensimmäisessä esimerkissä.

On otettava huomioon se, että kaikissa edellä mainituissa esimerkeissä, maksuviestit voidaan lähettää ja vastaanottaa sekä muodostamalla puhelu kannettavan päätelaitteen ja laskenta-aseman välillä että tietoliikenneverkkojen, laskenta-asemien ja käyttäjän päätelaitteen lyhytviestivälineitä hyväksi  
25 käyttämällä.

Nykyisissä matkaviestinjärjestelmissä, kuten GSM:ssä, on olemassa "lyhytviestipalvelu- (SMS) välineet". SMS:ssä matkapuhelinkäyttäjä voi lähettää lyhytviestit toiselle ilman interaktiivisen puhelun muodostamista. Maksuviestien lähettämiseksi SMS:n avulla, kannettavaan päätelaitteen SMS:n ohjelmisto voidaan modifioida siten, että se voi myös käsitellä käyttäjän maksumodulin parametreit ja/tai käskyt. Sitten, langattoman tietoliikenneverkon (15) lyhytsanomaviestintävälineitä hyväksi käyttämällä laskun ja maksun tiedot (13) voidaan lähettää laskenta-asemalle (14). Kun laskenta-asema (14) vastaanottaa SMS:n kautta lähetetyn maksuviestin (13), se myös lähettää viestin kannettavaan päätelaitteeseen ilmoittaakseen, että onko maksu suoritettu (18) vai ei (19). Kuitenkin jos käyttäjä  
35 haluaa maksaa monta maksua/laskua kerrallaan ja vastaanottaa myös tilisaldonsa tai tiliotteensa laskenta-asemalta, näin pitkät viestit voidaan jakaa pienempiin osiin (viesteihin) ja sitten yhdistää ne toisilleen kannettavassa päätelaitteessa tai laskenta-asemassa. Tämä tarkoittaa sitä, että laskutiedot voidaan lähettää erikseen lyhytviestipalveluja hyväksi käyttäen. Tällainen toiminta on läpinäkyvä käyttäjälle. Esimerkiksi, voidaan syöttää useita laskutietoja käyttäjän päätelaitteeseen. Sitten, kun

käyttäjä valitsee (aktivoi) päätelaitteen (1) esim. "lähetä" funktion (40), jokainen lasku lähetetään yhdellä lyhytviestillä lyhytviestien pituuden mukaisesti. Esimerkiksi, yksi lyhytviesti ei ehkä voi sisältää enempää kuin 100 kirjainta. Jos esim. laskutiedot tai tilitapahtumat tarvitsevat enemmän tilaa kuin oletettu 100 kirjainta, niin sellainen pitkä informaatio (kuten tilitapahtumat) jaetaan kahteen tai useisiin lyhytviesteihin ja sitten ne lähetetään laskenta-asemalle tai kannettavaan päätelaitteeseen kerrallaan tai yksitellen. Käyttämällä tällaista menetelmää, käyttäjän päätelaite voi lähettää ja vastaanottaa pitkät datainformaatiot ilman modeemin käyttöä ja ilman jatkuvaa puhelun muodostusta.

Tässä keksinnössä laskenta-asema voi lähettää ja vastaanottaa laskut, maksut ja tilitiedot kuten tiliotteen, tilisaldon, tilitapahtumat tai muut pitkät ja lyhyet tiedot käyttäjän päätelaitteelle/päätelaitteesta esim. PSTN (Public Switched Telephone Network) ja/tai ISDN (Integrated Services Digital Network) ja muiden kiinteiden verkkojen ja/tai langattomien ja johdottomien verkkojen kautta tai vain langattoman tietoliikenneverkon kautta. Laskenta-asema sisältää kaikki tarvittavat välineet tietojen kuten maksu- ja pankkiviestien käsittelemiseksi, lähettämiseksi ja vastaanottamiseksi. Kaikissa keksinnön sovellusmuodoissa laskut, maksut ja pankkiviestit voidaan lähettää ja vastaanottaa. Kaikissa edellä mainituissa esimerkeissä käyttäjän suoritettavat maksut kuten puhelinmaksut yms. voidaan sekä syöttää hänen päätelaitteeseensa laskenta-asemalle lähetettäväksi, tai voidaan lukea hänen maksukortistaan tai vähentää hänen tililtään tai veloittaa hänen tiliään reaaliaikaisesti tai haluttuna aikana muodostamalla puhelun ja puhelun yhteydessä tai ilman jatkuvan puhelun muodostusta.

On otettava huomioon se, että edellä esitetyn selityksen, erityisesti selitettyyn rakenteeseen tai toimintamenetelmiin voidaan tehdä erilaisia muutoksia ja modifikaatioita keksinnön puitteesta poistumatta.

**Patenttivaatimukset**

1. Järjestelmä käyttäjien laskujen ja/tai maksujen suorittamiseksi ja tilitietojen kyselemiseksi, lähettämiseksi ja vastaanottamiseksi ja pitkien tietojen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi, t u n n e t t u siitä, että mainittu järjestelmä käsittää:

ainakin yhden laskenta-aseman, joka käsittää:

- kaikki tarvittavat välineet kommunikointia varten käyttäjän päätelaitteen kanssa suoraan tai minkä tahansa tietoliikenneverkon kautta;
- 10 - välineet suoraan lyhytsanomaviestintään käyttäjän päätelaitteen kanssa tai minkä tahansa langattoman tai johdottoman lyhytsanomaviestintäverkon kautta käyttäjän tilitietojen ja muiden tarvittavien viestien lähettämiseksi, vastaanottamiseksi riippumatta mainitun tiedon pituudesta;
- välineet laskujen ja/tai maksujen, käyttäjien tilitietojen kuten tilin saldon, tiliotteen tai muiden pankkiviestien lähettämiseksi ja vastaanottamiseksi käyttäjien päätelaitteille/päätelaitteilta;
- 15 - käyttäjien tilit tai välineet käyttäjien pankkitilien kanssa yhteyksiä varten;
- välineet matkaviestintäkäyttäjien tilien veloittamiseksi käyttäjien laskujen ja/tai maksujen suorittamiseksi reaaliaikaisesti tai haluttuna aikana;
- välineet maksujen siirtämiseksi maksajan tililtä saajan tilille käyttäjän päätelaitteesta lähetetyn laskun mukaisesti;
- 20 - välineet laskujen, pankkiviestien, tilin saldon, tiliotteen ja muiden tarvittavien tietojen muuttamiseksi lyhytviestimiksi lähettämiseksi käyttäjän päätelaitteelle;
- välineet pitkän tiedon, kuten tiliotteen, lohkaisemiseksi (jakamiseksi) kahteen tai useampaan lyhytviestiin ja mainittujen viestien lähettämiseksi käyttäjien päätelaitteille sopivalla tavalla (esim. viestit yksitellen tai kerrallaan) siten, että mainitut päätelaitteet pystyvät vastaanottamaan ja
- 25 yhdistämään mainitut viestit ilman modeemin käyttöä;
- välineet vastaanotettujen lyhytviestien, jotka ovat pitkästä tiedosta peräisin, yhdistämiseksi mainitun pitkän tiedon muodostamiseksi;
- välineet lyhytviestien, jotka on lohkaistu (jaettu) pitkästä tiedosta, vastaanottamiseksi ja/tai lähettämiseksi käyttäjän päätelaitteelle/päätelaitteelta sopivalla tavalla (yksitellen tai kerrallaan) siten,
- 30 että mainitut lyhytviestit pystytään yhdistämään toisiinsa muodostaen mainitun pitkän tiedon;
- välineet maksajien/maksunsaajien tunnistamiseksi ja heidän tilien tarkistamiseksi, maksujen siirtämiseksi tililtä toiselle, ja laskujen, maksujen, tilitietojen yms. pankkiviestien lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi käyttäjän päätelaitteelle/päätelaitteesta;
- välineet, jotka mahdollistavat käyttäjän muodostamaan puhelun tai lyhytviestin mainittuun laskenta-
- 35 asemalle pyyntömerkkinä tilitietojen kuten tiliotteen, saldon tm. pankkiviestien lähettämiseksi käyttäjän päätelaitteelle suoraan tai minkä tahansa langattoman ja/tai johdottoman lyhytviestintävälineiden kautta tai minkä tahansa kiinteän verkon kautta;
- välineet maksujen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi käyttäjän päätelaitteelle/ päätelaitteesta, ja maksujen siirtämiseksi saajan tilille ja/tai päätelaitteen yhteydessä käytettyyn käyttäjän korttiin (28.
- 40 30);

- välineet laskukyselyn (11) vastaanottamiseksi, lähettämiseksi, käsittelemiseksi, jolloin mainittu laskukysely käsittää kyselyt kuten Maksun summa:, Saaja:, yms. kysymykset, joihin käyttäjä voi vastata (aina tarvittaessa) käyttäjärajapintaa (esim. 9) tai muuta rajapintaa hyväksi käyttäen;
  - välineet vastaanotettujen viestien kuittaamiseen lähettämällä lyhytviestin käyttäjän päätelaitteeseen
- 5 (esim. 8, 18, 19);

ainakin yhden kannettavan päätelaitteen, joka käsittää:

- välineet langattomaan ja/tai johdottomaan ja/tai langalliseen viestintään;
  - välineet maksujen lähettämiseksi (25), vastaanottamiseksi (30), käsittelemiseksi ja tallettamiseksi;
- 10 - välineet laskujen, maksujen, tilin saldon, tiliotteen tai muiden pankkiviestien lähettämiseksi, vastaanottamiseksi, lukemiseksi, syöttämiseksi ja käsittelemiseksi;
- välineet pitkän tiedon, kuten laskujen tai muiden tarvittavien tietojen lähettämiseksi, vastaanottamiseksi lyhytsanomaviestintävälineitä hyväksi käyttäen riippumatta mainitun tiedon pituudesta;
- 15 - välineet pitkän tiedon, kuten laskujen tai muiden tarvittavien tietojen lohkaisemiseksi (jakamiseksi) tarvittaviin määriin lyhytviestejä siten, että mainitut lyhytviestit voidaan lähettää laskenta-asemalle tai toiselle päätelaitteelle yksitellen tai kerrallaan siten, että vastaanottajalaite tai laskenta-asema pystyy vastaanottamaan ja yhdistämään mainitut viestit muodostaakseen mainitun pitkän tiedon ilman modeemin käyttöä;
- 20 - välineet vastaanotettujen lyhytviestien, jotka on lohkaistu (jaettu) pitkästä informaatiosta, toisiinsa yhdistämiseen, mainitun pitkän informaation muodostamiseksi;
- välineet pitkästä tiedosta lohkaistujen lyhytviestien vastaanottamiseksi/lähettämiseksi laskenta-asemalle/laskenta-asemalta tai muille päätelaitteille/päätelaitteelta sopivalla tavalla (esim. yksitellen tai kerrallaan);
- 25 - välineet laskukyselyn (11) vastaanottamiseksi, monitoroimiseksi, lähettämiseksi, käsittelemiseksi, jolloin mainittu laskukysely käsittää kyselyt kuten Maksun summa:, Saaja:, yms. kysymykset, joihin käyttäjä voi vastata (aina tarvittaessa) käyttäjärajapintaa (esim. 9) tai päätelaitteen muuta rajapintaa hyväksi käyttäen;
- kortinlukija käyttäjän kortin lukemiseksi, kun käyttäjä käyttää SIM- tai vastaavaa maksukorttia kuten
- 30 pankkikorttia maksun lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi tai käyttäjän tilin veloittamiseksi, ja välineet maksujen tallettamiseksi;
- välineet integroittuna mainittuun päätelaitteeseen puhelun muodostamiseksi ja välineet käyttäjän kortin tai tilin veloittamiseksi, reaaliaikaisesti tai haluttuna aikana;
- 35 jolloin mainittu päätelaite (1, 6, 8, 41, 37) ja laskenta-asema (2, 14, 24) on järjestetty siten, että käyttäjä voi lähettää ja/tai vastaanottaa laskenta-asemalle/laskenta-asemalta tai muille/muilta päätelaitteille/päätelaitteelta tarvittavat maksut, laskut, tilin saldon, tiliotteen tai muut pankkiviestit, ja pitkät tiedot suoraan tai minkä tahansa tietoliikenneverkon kautta.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen järjestelmä, **t u n n e t t u** siitä, että mainitun päätelaitteen (1, 6) ja laskenta-aseman (2) välillä laskujen, tilitetietojen kuten tiliotteen, tilisaldon, ja pitkän tiedon lähettäminen ja/tai vastaanottaminen on järjestetty minkä tahansa langattoman ja/tai johdottoman (4, 5) ja/tai kiinteän verkon kautta, ja että:

5

pitkän tiedon lähettäminen ja/tai vastaanottaminen, verkon, laskenta-aseman ja päätelaitteen lyhytsanomaviestintää hyväksi käyttäen tapahtuu ilman datamodeemin käyttöä mainittuun päätelaitteeseen integroituna tai yhteydessä.

10 3. Patenttivaatimuksen 1 ja 2 mukaisessa järjestelmässä käytettävä päätelaite/lähetin- vastaanotin, **t u n n e t t u** siitä, että se käsittää:

- välineet pitkän tiedon syöttämiseksi ja lohkoamiseksi (jakamiseksi) tarvittaviin määriin lyhytviestejä mainittujen viestien lähettämiseksi suoraan tai minkä tahansa lyhytviestiverkon kautta laskenta-asemalle ja/tai toiselle päätelaitteelle;

15 - välineet pitkästä tiedosta lohkaistujen lyhytviestien vastaanottamiseksi, käsittelemiseksi, monitoroimiseksi, lähettämiseksi ja yhdistämiseksi;

- välineet maksun lukemiseksi, vastaanottamiseksi ja/tai lähettämiseksi, kun käyttäjä käyttää tarvittavat maksut sisältävää SIM- tai vastaavaa korttia kuten pankkikorttia maksukorttina, tai kun käyttäjä syöttää maksut mainittuun päätelaitteeseen/lähetin- vastaanottimeen tämän käyttäjärajapintaa hyväksi

20 käyttäen;

- välineet laskujen, maksujen ja tilitetietojen lähettämiseksi, vastaanottamiseksi ja monitoroimiseksi suoraan tai minkä tahansa lyhytviestintäverkon kautta;

- välineet maksujen lukemiseksi, syöttämiseksi, vastaanottamiseksi, lähettämiseksi ja käsittelemiseksi (25, 30, 10, 21, 36);

25 - välineet laskukyselyn (11) vastaanottamiseksi, lähettämiseksi, monitoroimiseksi ja käsittelemiseksi, jolloin mainittu laskukysely käsittää kyselyosat kuten Maksun summa:, Viitenumero:, Tilille:, Eräpäivä:, Saaja:, yms. kysymykset, joihin käyttäjä voi aina tarvittaessa vastata käyttäjärajapintaa (esim. 9) tai muuta rajapintaa hyväksi käyttämällä;

- välineet maksun siirtämiseksi saajan tilille ja/tai päätelaitteelle/lähetin- vastaanottimelle (25, 28, 30)

30 ja käyttäjän kortille;

- välineet integroituna mainittuun päätelaitteeseen/lähetin- vastaanottimelle puhelun tekemiseksi ja välineet käyttäjän kortin tai tilin veloittamiseksi reaaliaikaisesti tai haluttuna aikana käyttäjän laskujen maksamiseksi;

- välineet langattomaan ja/tai johdottomaan viestintään siten, että mainittu päätelaite/lähetin-

35 vastaanotin pystyy aina tarvittaessa toimimaan sekä johdottomasti että langattomasti.

4. Laskenta-asema käyttäjien laskujen ja/tai maksujen suorittamiseksi ja tilitetietojen kyselemiseksi, lähettämiseksi ja vastaanottamiseksi ja pitkien tietojen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi, **t u n n e t t u** siitä, että se käsittää:

- välineet laskujen, maksujen ja käyttäjän tilitietojen kuten tilin saldon, tiliotteen tai muiden pankkiviestien lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi riippumatta mainitun tiedon pituudesta;
- välineet suoraan lyhytviestintään käyttäjän päätelaitteen kanssa, tai minkä tahansa langattoman tai johdottoman tietoliikenneverkon kautta tilitietojen ja muiden tarvittavien viestien lähettämiseksi ja vastaanottamiseksi;
- välineet pitkien tietojen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi laskenta-aseman ja minkä tahansa tietoliikenneverkon lyhytsanomaviestintää hyväksi käyttäen ja riippumatta mainitun tiedon pituudesta;
- välineet pitkän tiedon lohkoamiseksi (jakamiseksi) tarvittaviin määriin lyhytviestejä siten, että mainitut viestit voidaan lähettää käyttäjän päätelaitteelle sopivalla tavalla (esim. yksitellen tai kerrallaan) siten, että mainittu päätelaite voi vastaanottaa, yhdistää ja muodostaa mainitun pitkän tiedon;
- välineet lyhytviestien yhdistämiseksi;
- välineet vastaanottamaan ja/tai lähettämään lyhytviestit, jotka on lohkaistu (jaettu) pitkästä tiedosta, käyttäjän päätelaitteelle;
- välineet maksun siirtämiseksi saajan tilille ja/tai päätelaitteelle (28. 30) mainitun päätelaitteen yhteydessä käytettyyn korttiin tallettamiseksi;
- välineet laskukyselyn (11) vastaanottamiseksi, lähettämiseksi, käsittelemiseksi, jolloin mainittu laskukysely käsittää kyselyt kuten Maksun summa:, Saaja:, yms. kysymykset, joihin käyttäjä voi vastata (aina tarvittaessa) käyttäjärajapintaa (esim. 9) tai muuta rajapintaa hyväksi käyttäen;
- välineet käyttäjien tilien veloittamiseksi reaaliaikaisesti tai haluttuna aikana käyttäjän laskujen, maksujen suorittamiseksi;
- välineet vastaanotettujen viestien kuittaamiseen lähettämällä lyhytviestin käyttäjän päätelaitteeseen (esim. 8, 18, 19).

25

5. Menetelmä käyttäjien laskujen ja/tai maksujen suorittamiseksi ja tilitietojen kyselemiseksi, lähettämiseksi ja vastaanottamiseksi ja pitkien tietojen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi. t u n n e t t u siitä, että menetelmässä käytetään lähetin- vastaanottimesta/matkaviestimestä ja/tai eri muodoissa olevista viestintälaitteista kuten pöytäasemina olevista yms. muodostuvia laitteita (1, 6), johon/joihin syötetään tai lähetetään tai mainitulla laitteilla (1, 6) vastaanotetaan/luetaan tarvittavat/suoritettavat maksut (telecash) ja/tai laskut, jotka siirretään laskenta-asemalle (2) reaaliaikaisesti tai haluttuna aikana maksun/laskun saajan tilille siirrettäväksi, tai laskun maksajan tilin veloittamiseksi, ja että mainittu laskenta-asema (2) vastaanottaa mainituilta laitteilta (1, 6) laskun ja/tai maksun (telecash) ja/tai muut tarvittavat tiedot, tarkistaa ne tarpeen mukaan vastaanotetun laskun ja/tai maksun siirtämiseksi saajan tilille tai suoritettavan maksun siirtämiseksi maksajan tililtä saajan tilille, ja että laskenta-asema (2) lähettää mainitulle laitteille (1, 6) kaikki tarvittavat tiedot, ja:

että laskenta-asema aina tarvittaessa lähettää viestin käyttäjän päätelaitteelle/lähetin-vastaanottimelle osoittaen, että maksu on suoritettu/hyväksytty tai ei ole hyväksytty (18, 19) tai sisältäen mainitun päätelaitteen/lähetin- vastaanottimen vastaanottaman maksun (30). ja osoittaen

maksajan ja päivämäärään.

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että kun käyttäjä käyttää SIM- tai vastaavaa korttia kuten pankkikorttia maksukorttina, käyttäjän päätelaitteen hyväksi käyttämällä maksu ja/tai käyttäjän tilinumero tai tilitunnus lähetetään, muodostamalla puhelun tai lyhytviestin, käyttäjän päätelaitteesta (41) laskenta-asemalle (24) maksun siirtämiseksi (28, 30) saajan tilille tai päätelaitteelle (37), jolla vastaanotetut maksut talletetaan käyttäjän korttiin, ja että mainittu laskenta-asema lähettää viestin maksajan ja/tai saajan päätelaitteille ilmoittaakseen, onko mainittu maksu vastaanotettu ja/tai hyväksytty vai ei; ja että
- 10 - kun käyttäjä syöttää, päätelaitteen käyttäjärajapintaa hyväksi käyttäen, maksunsa ja/tai tilinumeron ja/tai tilitunnuksen mainittuun päätelaitteeseen, mainitut tiedot lähetetään laskenta-asemalle, jossa tiedot tarkistetaan reaaliaikaisesti tai haluttuna aikana, tarvittavien laskujen/maksujen siirtämiseksi saajan tilille tai päätelaitteelle, jolla vastaanotetut maksut talletetaan käyttäjän korttiin:
- mainittua päätelaitetta hyväksi käyttämällä suoritettavat/tarvittavat maksut (telecash) luetaan
- 15 käyttäjän kortista ja lähetetään saajan tilille/laitteelle reaaliaikaisesti yhteyden aikana tai haluttuna aikana.

7. Patenttivaatimuksen 5-6 mukainen menetelmä käyttäjien laskujen ja/tai maksujen suorittamiseksi ja tilitietojen kyselemiseksi, lähettämiseksi ja vastaanottamiseksi ja pitkien tietojen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi, t u n n e t t u siitä, että laskun ja käyttäjän tilitietojen vastaanottamiseksi käyttäjän päätelaitetta hyväksi käyttämällä soitetaan tai lähetetään viesti laskenta-asemalle pyyntömerkkinä laskun (11), tilitietojen kuten tilin saldon, tiliotteen tms. lyhyiden tai pitkien tietojen lähettämiseksi mainittuun päätelaitteeseen suoraan tai minkä tahansa langattoman, johdottoman ja/tai kiinteän verkon kautta.

25

8. Patenttivaatimuksen 5-7 mukainen menetelmä käyttäjien laskujen ja/tai maksujen suorittamiseksi ja tilitietojen kyselemiseksi, lähettämiseksi ja vastaanottamiseksi ja pitkien tietojen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi, t u n n e t t u siitä, että pitkät tiedot kuten laskut tai muut pitkät tiedot, jotka on syötetty/lähetetty käyttäjän päätelaitteeseen tai vastaanotettu mainitulla päätelaitteella, lähetetään laskenta-asemalle tai muille päätelaitteille tai vastaanotetaan laskenta-asemalta ja/tai muilta päätelaitteilta minkä tahansa lyhytsanomaviestintäverkon kautta ilman datamodeemin käyttöä mainitussa päätelaitteessa tai sen yhteydessä ja riippumatta mainitun tiedon pituudesta.

9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen menetelmä pitkien tietojen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi, t u n n e t t u siitä, että pitkien tietojen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi mainittu päätelaite tai laskenta-asema lohkaa (jakaa) mainitut pitkät tiedot tarvittaviin määriin lyhytviestejä ja lähettää mainitut lyhytviestit sopivalla tavalla (esim. yksitellen tai kerrallaan) laskenta-asemalle tai toiselle päätelaitteelle, joissa mainitut viestit vastaanotetaan ja yhdistetään toisiinsa ja muodostetaan mainitut pitkät tiedot.

10. Kannettava päätelaite/lähetin- vastaanotin käyttäjän laskujen ja/tai maksujen suorittamiseksi, tilitietojen pyytämiseksi ja pitkien tietojen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi, t u n n e t t u siitä, että se käsittää:

- 5 - välineet syötetyn/vastaanotetun pitkän tiedon käsittelemiseksi ja monitoroimiseksi;
  - välineet langattomaan ja/tai johdottomaan viestintään siten, että mainittu päätelaite/lähetin- vastaanotin pystyy aina tarvittaessa toimimaan sekä johdottomasti että langattomasti;
  - välineet maksujen (telecash) lukemiseksi käyttäjän kortista ja siirtämiseksi saajan tilille tai kortille (25, 30);
- 10 - välineet pitkien tilitietojen lähettämiseksi ja/tai vastaanottamiseksi mitä tahansa viestintäverkkoja hyväksi käyttäen ja riippumatta mainitun tiedon pituudesta:
  - välineet pitkästä tiedosta lohkaistujen viestien vastaanottamiseksi ilman datamodeemin käyttöä mainituissa päätelaitteissa tai sen yhteydessä;
  - välineet pitkän tiedon lohkaisemiseksi (jakamiseksi) tarvittaviin määriin lyhytviestejä siten, että
- 15 mainitut viestit voidaan lähettää minkä tahansa tietoliikenneverkon viestintävälineiden kautta ilman datamodeemin käyttöä mainituissa päätelaitteissa tai sen yhteydessä.

jolla, enemmän kuin yhden viestin käsittävät pitkät tiedot lohkaistaan (jaetaan) kahteen tai useampaan lyhytviestiin ja lähetetään halutulle laskenta-asemalle tai toiselle päätelaitteelle, ja jolla  
 20 vastaanotetaan mainitut lyhytviestit ja yhdistetään toisiinsa muodostaen mainittu pitkä tieto, ja:

jolloin mainittuun laitteeseen syötetty tai lähetetty tai sillä vastaanotettu pitkä tieto lohkaistaan (jaetaan) tarvittaviin määriin lyhytviestejä laskenta-asemalle tai muille päätelaitteille lähettämiseksi sopivalla tavalla (esim. viestit yksitellen tai kerrallaan) siten, että vastaanottajalaite pystyy yhdistämään mainitut viestit muodostaen mainitun pitkän tiedon:

25

jolla käyttäjän maksut (telecash) luetaan käyttäjän kortista, jotka siirretään reaaliaikaisesti tai haluttuna aikana saajan tilille ja/tai kortille (25, 28, 30); ja

jolla tarvittavat maksut (telecash) luetaan ja/tai vastaanotetaan ja talletetaan saajan kortille tai päätelaitteeseen.



**Patentkrav:**

1. System för betalning av användares räkningar och/eller avgifter och för kontroll, sändning och mottagning av kontouppgifter och för sändning och/eller mottagning av långa informationer, **kännetecknat**  
5 av att nämnda system innefattar:

åtminstone en beräkningsstation som innefattar:

- alla medel erforderliga för kommunikation med användarens terminalanordning direkt eller via vilket datakommunikationsnät som helst,
- 10 - medel för direkt kortmeddelandekommunikation med användarens terminalanordning eller via vilket trådlöst eller sladdlöst kortmeddelandekommunikationsnät som helst för sändning och mottagning av användarens kontouppgifter och andra nödvändiga meddelanden oavsett längden på nämnda information,
- medel för sändning och mottagning av räkningar och/eller avgiftsbelopp, användarnas kontouppgifter, såsom saldo, kontoutdrag eller andra bankmeddelanden, till/från användarnas terminalanordningar,
- 15 - användarnas konton eller medel för förbindelser med användarnas bankkonton,
- medel för debitering av mobilteleapparatanvändarnas konton för betalning av användarnas räkningar och/eller avgifter i realtid eller vid en önskad tidpunkt,
- medel för överföring av betalda belopp från betalarens konto till mottagarens konto enligt en från användarens terminalanordning avsänd räkning,
- 20 - medel för omvandling av räkningar, bankmeddelanden, kontosaldo, kontoutdrag eller andra erforderliga uppgifter till kortmeddelanden för sändning till användarens terminalanordning,
- medel för utbrytning (indelning) av en lång information, såsom ett kontoutdrag, i två eller flera kortmeddelanden och för sändning av nämnda meddelanden till användarnas terminalanordningar på ett lämpligt sätt (t.ex. meddelanden ett i sänder eller alla på en gång) så att nämnda terminalanordningar är i stand att
- 25 ta emot och förena nämnda meddelanden utan användning av modem,
- medel för förening av mottagna kortmeddelanden som är delar av en lång information för att bilda nämnda långa information,
- medel för mottagning och/eller sändning av kortmeddelanden som är utbrutna delar av en lång information till/från användarens terminalanordning på ett lämpligt sätt (ett i sänder eller alla på en gång) så att
- 30 nämnda kortmeddelanden kan förenas med varandra för att bilda nämnda långa information,
- medel för identifiering av betalare/mottagare och för kontroll av deras konton, för överföring av betalningar från ett konto till ett annat och för sändning och/eller mottagning av räkningar, avgiftsbelopp, kontouppgifter m.fl. bankmeddelanden till/från användarens terminalanordning,
- 35 - medel som gör det möjligt för användaren att upprätta ett samtal eller sända ett kortmeddelande till nämnda beräkningsstation som signal för begäran om sändning av kontouppgifter, såsom kontoutdrag, saldo m.fl. bankmeddelanden, till användarens terminalanordning direkt eller via vilket trådlöst och/eller sladdlöst kortmeddelandemedel som helst eller via vilket fast nät som helst,
- medel för sändning och/eller mottagning av avgiftsbelopp till/från användarens terminalanordning och för
- 40 överföring av avgiftsbeloppen till mottagarens konto och/eller till användarens kort (28, 30) vid ter-

minalanordningen,

- medel för mottagning, sändning och behandling av en räkningsförfrågning (11), varvid nämnda räkningsförfrågning innefattar frågor, såsom avgiftsbelopp, mottagare m.fl., vilka användaren (alltid efter behov) kan svara på genom att utnyttja ett användargränssnitt (t.ex. 9) eller ett annat gränssnitt,

- 5 - medel för kvittering av mottagna meddelanden genom att sända ett kortmeddelande till användarens terminalanordning (t.ex. 8, 18, 19),

åtnminstone en bärbar terminalanordning som innefattar:

- medel för trådlös och/eller sladdlös och/eller trådbunden kommunikation,

- 10 - medel för sändning (25), mottagning (30), behandling och lagring av avgiftsbelopp,

- medel för sändning, mottagning, läsning, inmatning och behandling av räkningar, avgiftsbelopp, kontosaldo, kontoutdrag eller andra bankmeddelanden,

- medel för sändning och mottagning av en lång information,

- 15 såsom räkningar eller andra erforderliga uppgifter, genom att utnyttja kortmeddelandekommunikationsmedel oavsett längden på nämnda information,

- medel för utbrytning (indelning) av en lång information, såsom räkningar eller andra erforderliga uppgifter, i behövliga antal kortmeddelanden så att nämnda kortmeddelanden kan sändas till beräkningsstationen eller till en annan terminalanordning ett i sänder eller alla på en gång så att mottagaranordningen eller beräkningsstationen är i stånd att ta emot och förena nämnda meddelanden för att bilda nämnda långa

- 20 information utan användning av modem,

- medel för förening med varandra av mottagna kortmeddelanden utbrutna (indelade) ur en lång information för att bilda nämnda långa information,

- medel för mottagning/sändning av kortmeddelanden utbrutna ur en lång information till/från beräkningsstationen eller till/från andra terminalanordningar på ett lämpligt sätt (t.ex. ett i sänder eller alla på en gång)

- 25 - medel för mottagning, monitoring, sändning och behandling av en räkningsförfrågning (11), varvid nämnda räkningsförfrågning innefattar frågor, såsom avgiftsbelopp, mottagare m.fl., som användaren (alltid efter behov) kan svara på genom att utnyttja användargränssnittet (t.ex. 9) eller ett annat gränssnitt hos terminalanordningen,

- 30 - en kortläsare för läsning av användarens kort då användaren använder ett SIM- eller motsvarande betalkort, såsom bankkort, för sändning och/eller mottagning av ett avgiftsbelopp eller för debitering av användarens konto, och medel för lagring av avgiftsbelopp,

- medel integrerade med nämnda terminalanordning för upprättande av samtal och medel för debitering av användarens kort eller konto, i realtid eller vid en önskad tidpunkt,

- 35 varvid nämnda terminalanordning (1, 6, 8, 41, 37) och beräkningsstation (2, 14, 24) är anordnade så att användaren kan sända och/eller ta emot till/från beräkningsstationen eller till/från andra terminalanordningar erforderliga avgiftsbelopp, räkningar, ett kontosaldo, ett kontoutdrag eller andra bankmeddelanden, och långa informationer direkt eller via vilket data kommunikationsnät som helst.

- 40 2. System enligt patentkrav 1, kännetecknat av att sändning och/eller mottagning av räkningar, kontoupp-

gifter, såsom kontoutdrag, kontosaldo, och en lång information är anordnade mellan nämnda terminalanordning (1, 6) och beräkningsstation (2) via vilket trådlöst och/eller sladdlöst (4, 5) och/eller fast nät som helst, och att:

- 5 sändning och/eller mottagning av en lång information genom att utnyttja kortmeddelandekommunikationen via nätet, beräkningsstationen och terminalanordningen sker utan användning av ett datamodem integrerat med eller i anslutning till terminalanordningen.
3. Terminalanordning/sändare-mottagare för att användas i systemet enligt patentkraven 1 och 2,
- 10 **kännetecknad** av att den innefattar:
  - medel för inmatning av en lång information och utbrytning (indelning) av densamma i erforderliga antal kortmeddelanden för sändning av nämnda meddelanden direkt eller via vilket kortmeddelandenät som helst till beräkningsstationen och/eller till en annan terminalanordning,
  - medel för mottagning, behandling, monitoring, sändning och förening av kortmeddelanden utbrutna ur en
  - 15 lång information,
  - medel för läsning, mottagning och/eller sändning av ett avgiftsbelopp då användaren använder som betalkort ett SIM- eller motsvarande kort, såsom bankkort, som innehåller de erforderliga avgiftsbeloppen eller då användaren inmatar avgiftsbeloppen i nämnda terminalanordning/sändare-mottagare genom att utnyttja dess användargränssnitt,
  - 20 - medel för sändning, mottagning och monitoring av räkningar, avgiftsbelopp och kontouppgifter direkt eller via vilket kortmeddelandenät som helst,
  - medel för läsning, inmatning, mottagning, sändning och behandling (25, 30, 10, 21, 36) av avgiftsbelopp,
  - medel för mottagning, sändning, monitoring och behandling av en räkningförfrågning (11), varvid nämnda räkningförfrågning innefattar förfrågningsdelar, såsom avgiftsbelopp, referensnummer, till konto,
  - 25 förfallodag, mottagare m.fl., som användaren alltid efter behov kan svara på genom att utnyttja användargränssnittet (t.ex. 9) eller ett annat gränssnitt,
  - medel för överföring av ett avgiftsbelopp till mottagarens konto och/eller till terminalanordningen/sändaren-mottagaren (25, 28, 30) och till användarens kort,
  - medel integrerade med nämnda terminalanordning/sändare-mottagare för upprättande av ett samtal och
  - 30 medel för debitering av användarens kort eller konto i realtid eller vid en önskad tidpunkt för att betala användarens räkningar,
  - medel för trådlös och/eller sladdlös kommunikation så att nämnda terminalanordning/sändare-mottagare alltid vid behov är i stånd att fungera både sladdlöst och trådlöst,
- 35 4. Beräkningsstation för betalning av användarnas räkningar och/eller avgifter och för kontroll, sändning och mottagning av användarnas kontouppgifter och för sändning och/eller mottagning av långa informationer, **kännetecknad** av att den innefattar:
  - medel för sändning och/eller mottagning av räkningar, avgiftsbelopp och användarens kontouppgifter, såsom kontosaldo, kontoutdrag eller andra bankmeddelanden, oavsett längden på nämnda information,
  - 40 - medel för direkt kortmeddelandekommunikation med användarens terminalanordning eller för sändning

och mottagning av kontouppgifter eller andra nödvändiga meddelanden via vilket trådlöst eller sladdlöst datakommunikationsnät som helst,

- medel för sändning och/eller mottagning av långa informationer genom att utnyttja kortmeddelandekommunikationen via beräkningsstationen eller vilket datakommunikationsnät som helst och oavsett längden på nämnda information,
- medel för utbrytning (indelning) av en lång information i erforderliga antal kortmeddelanden så att nämnda meddelanden kan sändas till användarens terminalanordning på ett lämpligt sätt (t.ex. ett i sänder eller alla på en gång) så att nämnda terminalanordning kan ta emot, förena och bilda nämnda långa information,
- medel för förening av kortmeddelanden,
- medel för mottagning och/eller sändning av kortmeddelanden som är delar av en lång information till användarens terminalanordning,
- medel för överföring av ett avgiftsbelopp till mottagarens konto och/eller terminalanordningen (28, 30) för lagring på ett kort vid nämnda terminalanordning,
- medel för mottagning, sändning och behandling av en räkningsförfrågning (11), varvid nämnda räkningsförfrågning innefattar frågor, såsom avgiftsbelopp, mottagare m.fl., som användaren (alltid efter behov) kan svara på genom att utnyttja användargränssnittet (t.ex. 9) eller ett annat gränssnitt,
- medel för debitering av användarnas konton i realtid eller vid en önskad tidpunkt för betalning av användarens räkningar och avgifter,
- medel för kvittering av mottagna meddelanden genom att sända ett kortmeddelande till användarens terminalanordning (t.ex. 8, 18, 19).

5. Förfarande för betalning av användarnas räkningar och/eller avgifter och för kontroll, sändning och mottagning av deras kontouppgifter och för sändning och/eller mottagning av långa informationer, kännetecknat av att vid förfarandet används apparater (1, 6) bestående av en sändare-mottagare/mobilteleapparat och/eller kommunikationsmedel i olika former, såsom bordstationer e.dyl., i vilken/vilka inmatas eller till vilken/vilka sänds eller med vilka apparater (1, 6) tas emot/läses avgifts- (telecash) och/eller räkningsbelopp som erfordras/skall betalas och/eller räkningar som överförs till beräkningsstationen (2) i realtid eller vid en önskad tidpunkt för överföring till mottagarens konto eller för debitering av betalarens konto därmed, och att nämnda beräkningsstation (2) tar emot från nämnda apparater (1, 6) räknings- och/eller avgiftsbeloppet (telecash) och/eller andra nödvändiga uppgifter, kontrollerar dem efter behov för överföring av det mottagna räknings- och/eller avgiftsbeloppet till mottagarens konto eller för överföring av beloppet som skall erläggas från betalarens konto till mottagarens konto, och att beräkningsstationen (2) sänder alla erforderliga uppgifter till nämnda apparater (1, 6), och:

att beräkningsstationen alltid vid behov sänder ett meddelande till användarens terminalanordning/sändare-mottagare och visar att betalning är erlagd/godkänd eller icke-godkänd (18, 19) eller innefattar avgiftsbeloppet (30) som mottagits av nämnda terminalanordning/sändare-mottagare och visar betalaren och datumet.

6. Förfarande enligt patentkrav 5, **kännetecknat** av att avgiftsbeloppet och/eller användarens kontonummer eller kontosignum, när användaren använder ett SIM- eller motsvarande kort såsom bankkort som betalkort, sänds genom att utnyttja användarens terminalanordning genom att upprätta ett samtal eller att sända ett kortmeddelande från användarens terminalanordning (41) till beräkningsstationen (24) för överföring (28, 30) av avgiftsbeloppet till mottagarens konto eller terminalanordning (37), med vilken de mottagna avgiftsbeloppen lagras på användarens kort, och att nämnda beräkningsstation sänder ett meddelande till betalarens och/eller mottagarens terminalanordning för att fråga om nämnda avgiftsbelopp har/inte har mottagits och/eller godkänts, och att
- nämnda uppgifter, när användaren inmatar avgiftsbeloppet och/eller sitt kontonummer och/eller kontosignum i nämnda terminalanordning genom att utnyttja terminalanordningens användargränssnitt, sänds till beräkningsstationen där uppgifterna kontrolleras i realtid eller vid en önskad tidpunkt, för att överföra de erforderliga räknings-/avgiftsbeloppen till mottagarens konto eller terminalanordning, med vilken de mottagna avgiftsbeloppen lagras på användarens kort,
  - de avgifter som skall erläggas genom att utnyttja nämnda terminalanordning/de erforderliga avgiftsbeloppen (telecash) läses från användarens kort och sänds till mottagarens konto/anordning i realtid under förbindelsen eller vid en önskad tidpunkt.

7. Förfarande enligt patentkraven 5 - 6 för betalning av användarnas räkningar och/eller avgifter och för kontroll, sändning och mottagning av kontouppgifter och för sändning och/eller mottagning av långa informationer, **kännetecknat** av att för mottagning av räkningen och användarens kontouppgifter genom att utnyttja användarens terminalanordning upprings beräkningsstationen eller sänds dit ett meddelande som signal för begäran om sändning av räkningen (11), kontouppgifter, såsom kontosaldo, kontoutdrag m.fl. korta eller långa informationer, till nämnda terminalanordning direkt eller via vilket trådlöst, sladdlöst och/eller fast nät som helst.

8. Förfarande enligt patentkraven 5 - 6 för betalning av användarnas räkningar och/eller avgifter och för kontroll, sändning och mottagning av kontouppgifter och för sändning och/eller mottagning av långa informationer, **kännetecknat** av att långa informationer såsom räkningar eller andra långa informationer som redan inmatats i/sänts till användarens terminalanordning eller mottagits med nämnda terminalanordning, sänds till beräkningsstationen eller andra terminalanordningar eller tas emot från beräkningsstationen och/eller andra terminalanordningar via vilket kortmeddelandekommunikationsnät som helst utan användning av datamodem i nämnda terminalanordning eller i anslutning därtill och oavsett längden på nämnda information.

9. Förfarande enligt patentkrav 8 för sändning och/eller mottagning av långa informationer, **kännetecknat** av att för sändning och/eller mottagning av långa informationer utbryter (indelar) nämnda terminalanordning eller beräkningsstation nämnda långa informationer i erforderliga antal kortmeddelanden och sänder nämnda kortmeddelanden på ett lämpligt sätt (t.ex. ett i sänder eller alla på en gång) till beräkningsstationen eller till en annan terminalanordning, där nämnda meddelanden tas emot och förenas med varandra för att bilda nämnda långa informationer.

10. Bärbar terminalanordning/sändare-mottagare för betalning av användarens räkningar och/eller avgifter, för kontroll av kontouppgifter och för sändning och/eller mottagning av långa informationer, kännetecknad av att den innefattar:

- medel för behandling och monitoring av en inmatad/mottagen lång information,
- 5 - medel för trådlös eller sladdlös kommunikation så att nämnda terminalanordning/sändare-mottagare alltid vid behov är i stånd att fungera både sladdlöst och trådlöst,
- medel för läsning av avgiftsbelopp (telecash) från användarens kort och för överföring av dem till mottagarens konto eller kort (25, 30),
- medel för sändning och/eller mottagning av långa kontouppgifter genom att utnyttja vilka kortmeddelandekommunikationsnät som helst och oavsett längden på nämnda information,
- 10 - medel för mottagning av kortmeddelanden utbrutna ur en lång information utan användning av datamodem i nämnda terminalanordning eller i anslutning därtill,
- medel för utbrytning (indelning) av en lång information i erforderliga antal kortmeddelanden så att nämnda meddelanden kan sändas via kortmeddelandemedlen i vilket datakommunikationsnät som helst
- 15 utan användning av datamodem i nämnda terminalanordning eller i anslutning därtill,

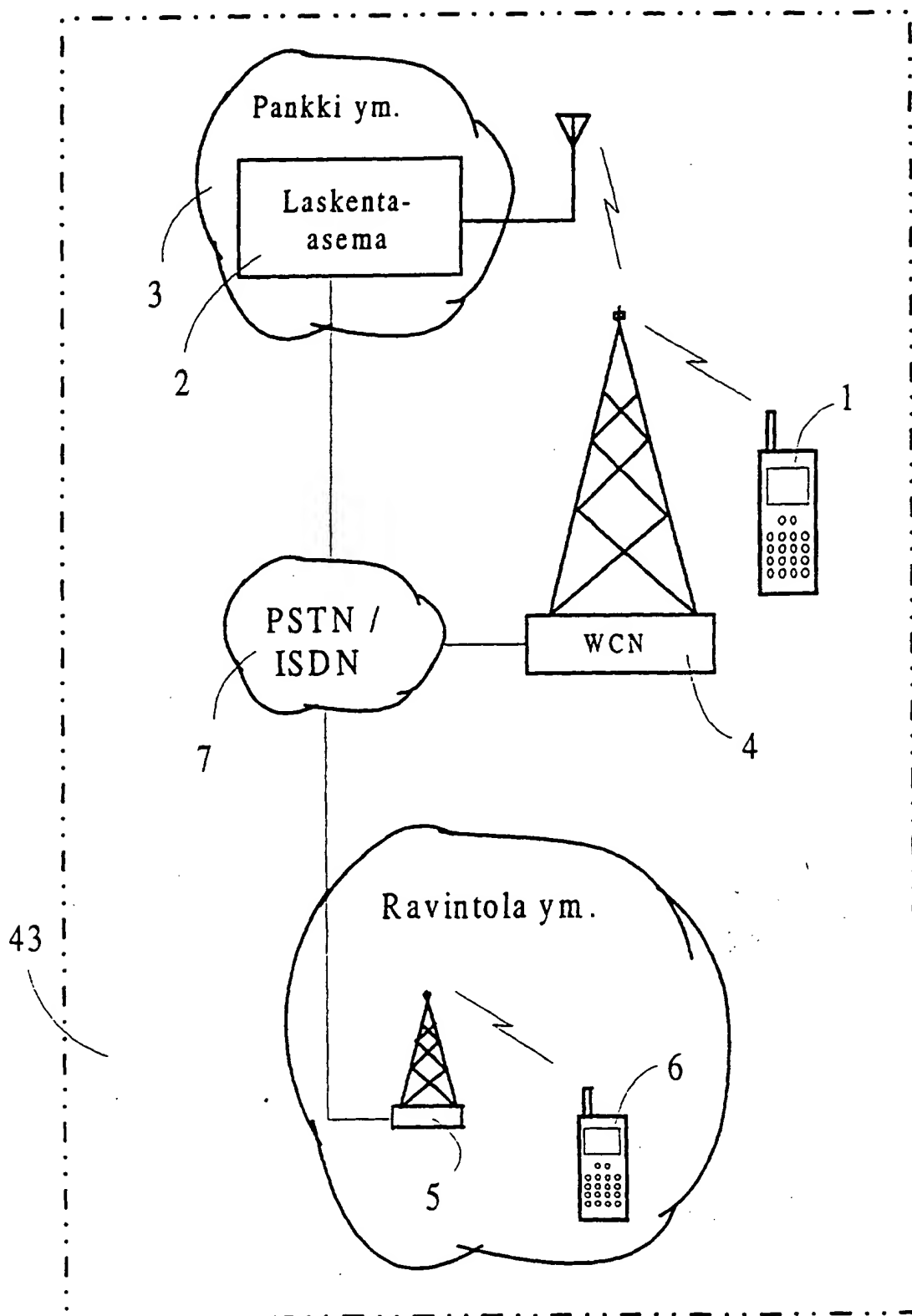
med vilken sådana långa informationer som består av flera än ett kortmeddelande utbryts (indelas) i två eller flera kortmeddelanden och sänds till önskad beräkningsstation eller till en annan terminalanordning, och med vilken nämnda kortmeddelanden tas emot och förenas med varandra för att bilda nämnda långa information, och:

varvid den långa informationen inmatats i eller sänts till nämnda anordning eller mottagits med den utbryts (indelas) i erforderliga antal kortmeddelanden för att sändas till beräkningsstationen eller andra terminalanordningar på ett lämpligt sätt (t.ex. ett meddelande i sänder eller alla på en gång) så att mottagaranordningen är i stånd att förena de nämnda meddelandena för att bilda nämnda långa information,

med vilken användarens avgiftsbelopp (telecash), som överförs i realtid eller vid en önskad tidpunkt till mottagarens konto och/eller kort (25, 28, 30), läses från användarens kort, och

30 med vilken de erforderliga avgiftsbeloppen (telecash) läses och/eller tas emot och lagras på mottagarens kort eller terminalanordning.

Kuvio 1



Kuvio 2

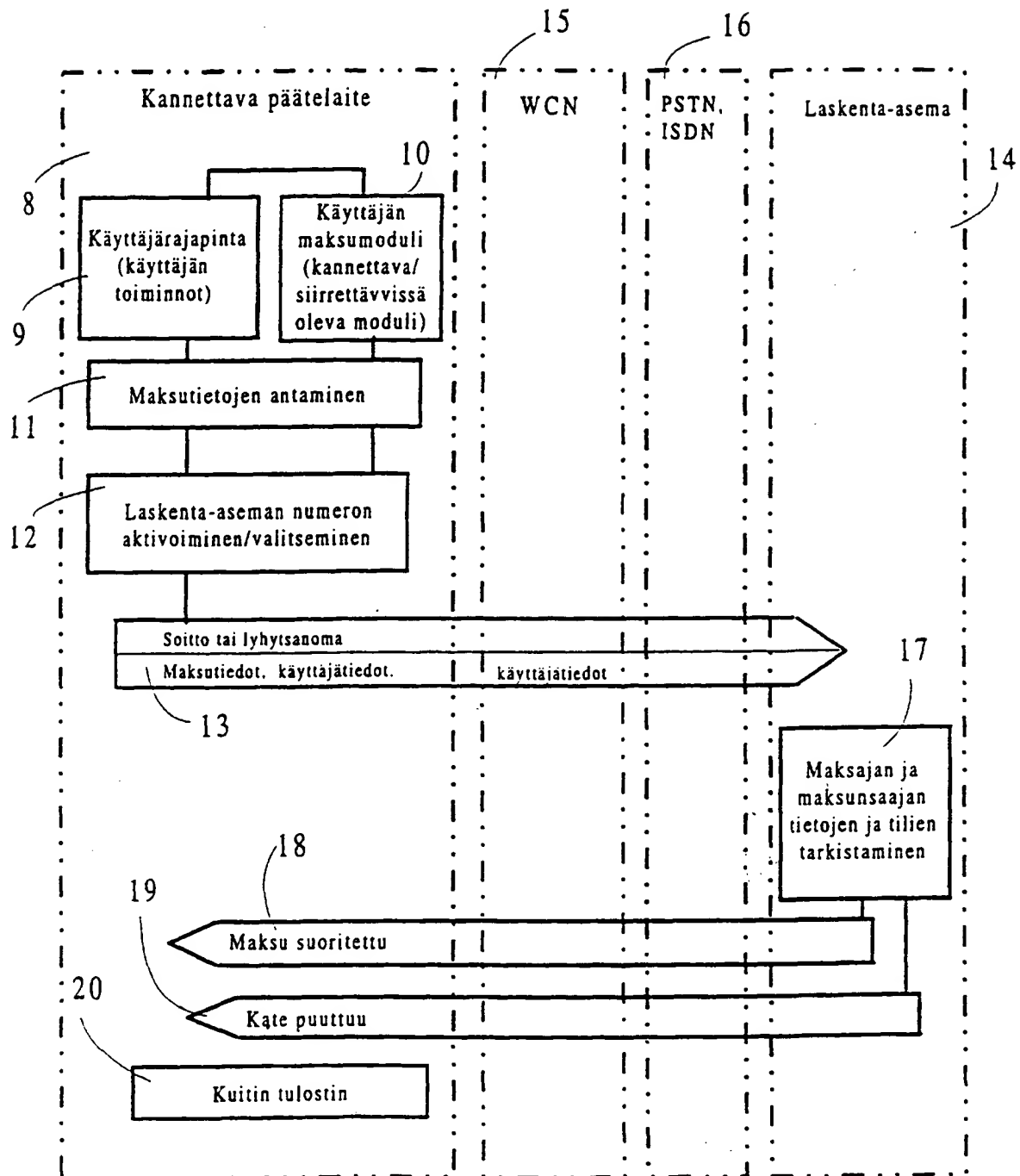




FIG 3

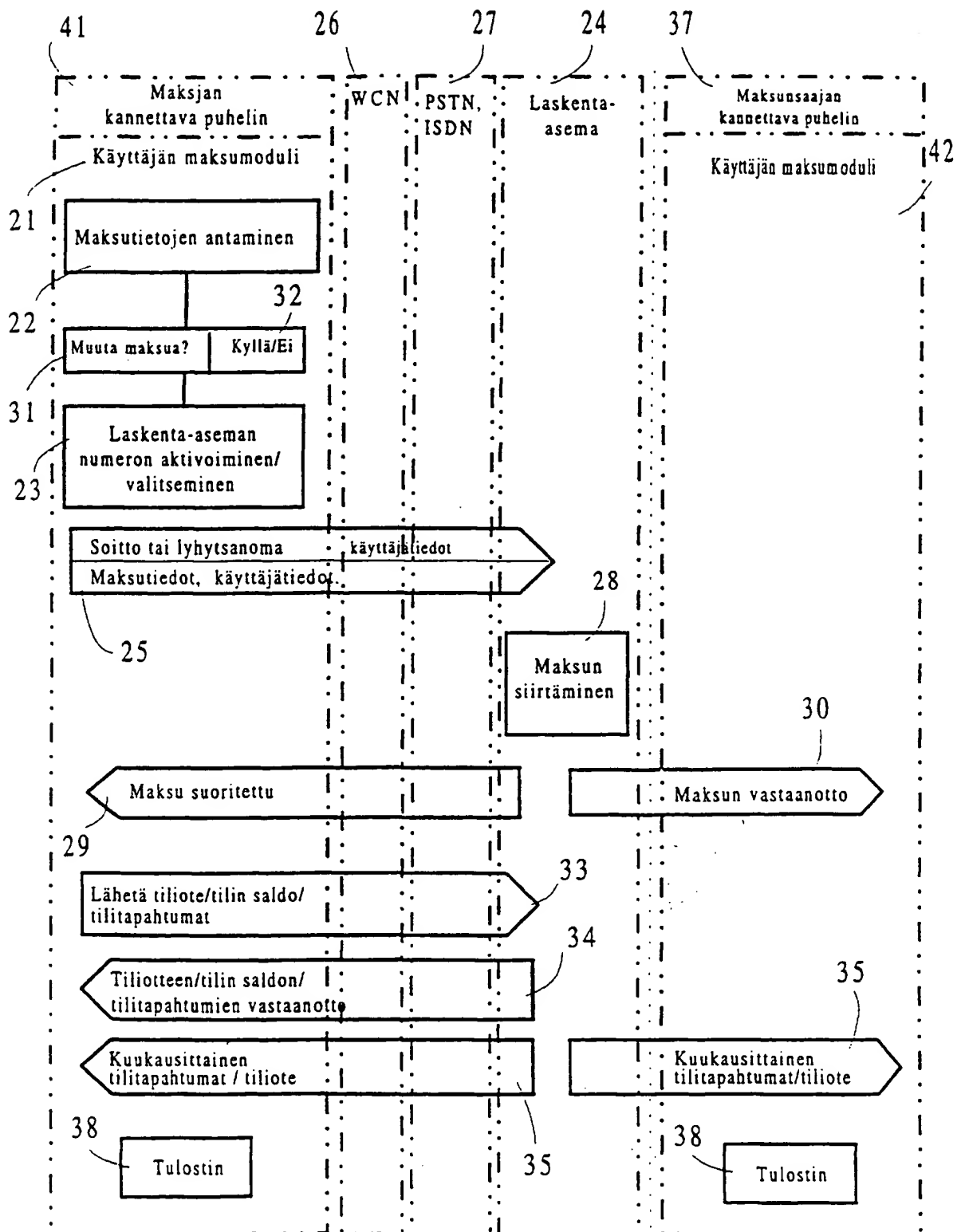


FIG 4

